



Hodnocení bakalářské práce vedoucím

Název práce:	Moderní trendy ve vývoji materiálů pro elektroizolační systémy kabelů		
Student:	Jan ŠIPLA	Std. číslo:	E16B0171P
Vedoucí:	Petr Kadlec		

Kritéria hodnocení práce vedoucím	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce	40	36
Aktivita studenta během zpracování práce (využití konzultací, práce s literaturou, aktivní přístup, ...)	30	29
Formální zpracování práce	15	12
Dodržení termínů (plynulost zpracování během ak. roku, dodržení termínu odevzdání, prodloužení studia)	15	15

Hodnocení činnosti studenta, připomínky, dotazy:

Předkládaná bakalářská práce se zabývá moderními trendy ve vývoji materiálů pro elektroizolační systémy kabelů s důrazem na problematiku silových kabelů. V práci je stručně uvedena historie vývoje konstrukce kabelů a používaných elektroizolačních materiálů (hlavně důležité historické milníky) a rozsah této části práce je v kontextu práce dostačující. Následně je v teoretické části práce věnována pozornost popisu konstrukce kabelů s tím, že jsou vhodně popisovány součásti typické pro silové kabely. Vhodně je zpracována i část práce věnovaná používaným elektroizolačním materiálům, v které je patrný trend zvyšování odolnosti a bezpečnosti kabelů díky používání kompozitních materiálů místo samotných polymerů v určitých kabelových vrstvách. V praktické části práce jsou prezentována měření pomocí širokopásmové dielektrické spektroskopie a simultánní termické analýzy. Zpracování výsledků laboratorního měření dokazuje pochopení využívaných diagnostických technik. Zjištění vyplývající z porovnání výsledků termické analýzy pro XLPE, PVC a HFFR materiál správně dokazují výhodnost použití HFFR materiálu při snaze snížit maximum dosaženého tepelného toku při požáru. V práci je důležitá kapitola 3.3, která je zaměřena na problematiku modifikace vybraných polymerů. V rámci bakalářské práce na dané téma je její náplň dostačující, pouze může být pro čtenáře trochu nejasný význam termínu modifikace, kterým je označován jednak např. proces smísení několika polymerů i vytvoření kompozitu s různými aditivami. U definice ohni odolného kabelu je uvedeno, že je kabel doplněn o minerální izolaci, která není blíže specifikována a není tak jasné o co se jedná.

V práci se nachází jen velmi málo gramatických a stylistických nedostatků. Např. lze uvést: „barva pláště může mít téměř jakoukoliv barvu“ (str. 15), „termická analýza použité v této práci“ (str. 45). V poznámkách pod čarou jsou někdy citovány zdroje uvedené až na konci seznamu použité literatury (již na str. 16 je v poznámce pod čarou citován zdroj č. 59 atd.). V případě grafů s výsledky měření pomocí dielektrické spektroskopie je uváděna desetinná tečka místo desetinné čárky a v případě Obr. 10a je patrná nižší kvalita zobrazení. V Obr. 16b je uvedeno v popisu osy „tepelná tok“ místo tepelný tok. Zmíněné nedostatky však téměř nesnižují celkovou kvalitu předkládané bakalářské práce, kterou doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení známkou výborně.

Dle automatické kontroly plagiátorství je shoda bakalářské práce s jinými dokumenty nulová. Podezření na plagiátorství nemá ani vedoucí bakalářské práce.

Bakalářskou práci hodnotím klasifikací **výborně** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 10.7.2020

.....
podpis vedoucího práce